කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි ප්‍රථම පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2022

2024 ඔක්තෝබර්

සමාජීය විද්‍යා පීඨය

වෘත්තීය අභිමුඛ තොරතුරු තාක්ෂණය (නව නිර්දේශය)

CBIT 18213

වෘත්තීය අභිමුඛ තොරතුරු තාක්ෂණය **(CBIT 18213) - I** කාලය : පැය 01 යි

උපදෙස්:

- ✠ සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.
- ✠ 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1),(2),(3),(4),(5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ✠ ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.
- ✠ බහුවරණ ප්‍රශ්නයක් සඳහා ලකුණු 1 ක් හිමි වේ. (1 Mark x 40 = 40 Marks)

---

1) තොරතුරු (Information) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) ළමයෙකුගේ වයස
(2) ICT විෂය සඳහා ලබාගත් ලකුණ
(3) අද දින වර්ෂාපතනය වැඩිම දිස්ත්‍රික්කය
(4) පරිගණකයක මිල
(5) පිළිතුරු සියල්ල නිවැරදි වේ.

2) 'Memory Hierarchy' අනුව ආචයන ධාරිතාවය වැඩිවෙන අනුපිළිවෙල වන්නේ,

(1) Register, Cache, RAM, Hard Disk
(2) Cache, Hard Disk, RAM, CD
(3) Floppy Disk, Register, RAM, Cache
(4) Register, DVD, CD, Flash Disk
(5) RAM, Cache, CD, Hard Disk

3) 'Binary Digit' නිරූපණය සඳහා භාවිතා වන්නේ,

(1) 0 පමණි.
(2) 1 පමණි.
(3) 0 හා 1 පමණි.
(4) 0,1,2,3,4 හා 5 පමණි.
(5) 0,1,2,3,4,5,6,7,8 හා 9 පමණි.

4) 6GB ප්‍රමාණයේ යුතු සැනෙලි මතකය(Pen Drive) තුළ 4GB ප්‍රමාණයක් දැනට භාවිතා වී ඇත. එහි ඉතිරි ඉඩ **උපරිම වශයෙන් භාවිතා වන පරිදි** පහත දක්වා ඇති ගොනු අතුරින් කුමන ගොනුව/ගොනු ආචයනය(Store) කළ හැකි වන්නේද?

File Name	Size
X. ppt	1020 MB
Y. avi	600 MB
Z. png	2048 KB
Q. mp4	1 GB

(1) X හා Y
(2) Q හා X
(3) Q, X හා Y
(4) Q,X හා Z
(5) Q,X,Y හා Z

5) ROM (Read Only Memory) හි අඩංගු වැඩසටහන් වන්නේ,

A. BIOS
B. POST
C. COMS

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) C පමණි
(4) A හා B පමණි
(5) A,B හා C සියල්ලම.

6) ඔබ ආයතනයක පරිගණක තාක්ෂණ නිලධාරියෙකු නම්, ආයතනයේ පරිගණක ඒකකය වෙනුවෙන් පරිගණකයක් මිලදී ගැනීමේදී සලකා බලන **විශේෂ කරුණක්/කරුණු** වන්නේ,

A. සකසනයේ වේගය
B. පරිගණකයේ මිල
C. අලෙවියෙන් පසු සේවාව

(1) A පමණි
(2) C පමණි
(3) A හා B පමණි
(4) B හා C පමණි
(5) A, B හා C සියල්ලම

7) ප්‍රාථමික මතකයක් (Primary Memory) වන්නේ,

A. ROM
B. Register
C. Hard Disk

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) B හා C පමණි
(4) A හා B පමණි
(5) A,B හා C සියල්ලම.

08)පහත සඳහන් උපාංග (Devices) අතරින් කුඩාම ධාරිතාව ඇත්තේ කුමන උපාංගයේද?

(1) DVD
(2) Blu-ray Disk
(3) CD
(4) Pen Drive
(5) M.2 SSD

9) මුද්‍රණ යන්ත්‍රවල (Printers) වර්ගීකරණයට අනුව පහත දක්වා ඇති මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වලින් සංඝට්ටන නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (**Non-Impact Printer**) වන්නේ,

A. Dot Matrix Printer
B. Laser Printer
C. Line Printer

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) B හා C පමණි
(4) A හා C පමණි
(5) A, B හා C සියල්ලම

10) 'Biometric' උපාංග වන්නේ,

A. SSD
B. Face Recognition System
C. Fingerprint

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) B හා C පමණි
(4) A හා B පමණි
(5) A, B හා C සියල්ලම

11) පහත A, B හා C මගින් දැක්වෙන්නේ පරිගණක දෘඩාංග(Hardware) පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ,

A

B

C

(1) A- CPU	B- Joystick	C-OMR
(2) A- RAM	B- Barcode Reader	C- Printer
(3) A- CPU	B -Joystick	C-Plotter
(4) A- Floppy Disk	B-Barcode Reader	C-OMR
(5) A -CPU	B - Joystick	C – Printer

12) පහත ප්‍රකාශ අතරින් **අසත්‍ය ප්‍රකාශය** කුමක්ද?

(1) DVD-R හි දත්ත ලිවිය හැක්කේ එක් වරක් පමණි.
(2) CD හි දත්ත දත්ත කියවීම හා ලිවීම ලේසර් කිරන මඟින් සිදු කරයි.
(3) DVD-ROM හි නිෂ්පාදකයා විසින් දත්ත ගබඩා කළ පසු නැවත දත්ත ලිවීම සිදු කළ නොහැක.
(4) Blue-ray RE යනු එක්වරක් තොරතුරු ලිවිය හැකි අතර, ඉන්පසු කියවීමට පමණයි.
(5) DVD යන්නෙහි තේරුම Digital Video Disc වේ.

13) 'M.2 SSD 'සම්බන්ධව **නිවැරදි ප්‍රකාශය** වන්නේ,

(1) එහා මෙහා ගමන් නොකරන (Solid) අංගවලින් යුක්ත වේ.
(2) ඉහළ දත්ත ප්‍රවේශ වේගයක්(Data Access Speed) පවතී.
(3) මිල වැඩි වේ.
(4) Cable හරහා මවුපුවරුවට(MotherBoard) සම්බන්ධ වෙයි.
(5) පිළිතුරු සියල්ල නිවැරදි වේ.

14) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් (Operating System) මගින් ගොනුවක් සම්බන්ධයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලබන තොරතුරක් වන්නේ,

A. ගොනුවේ ප්‍රමාණය(File Size)
B. ගොනුවේ දිගුව(File Extention)
C. ගොනුව නිර්මාණය කළ පරිගණකයේ අන්තර්ජාල නියුමාවලි ලිපිනය(IP Address)

(1) A පමණි.
(2) C පමණි.
(3) A හා B පමණි
(4) A හා C පමණි.
(5) A, B හා C සියල්ලම

15) යෙදුම් මෘදුකාංග(Application Software) **නොවන්නේ,**

(1) Billing System
(2) වදන් සැකසුම් (Word Processing) මෘදුකාංග
(3) විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් (Electronic Spreadsheet) මෘදුකාංග
(4) පරිගණක ක්‍රීඩා (Computer Games)
(5) උපයෝගිතා මෘදුකාංග(Utility Software)

16) මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සිදු කරනු ලබන කාර්යයක් වන්නේ.

(1) පරිශීලක අතුරුමුහුණතක්(User Interface) ලබා දීම
(2) උපාංග කළමනාකරණය
(3) ගොනු කළමනාකරණය
(4) පරිගණක ජාල කළමනාකරණය
(5) පිළිතුරු සියල්ල නිවැරදි වේ.

17) උපයෝගිතා මෘදුකාංගවල (Utility software) කාර්යය සම්බන්ධයෙන් **නිවැරදි ප්‍රකාශය** වන්නේ,

(1) ගොනු නිර්මාණය හා නැවත ඒවා සකස් කිරීම(Editing)
(2) පරිගණක පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය කළමනාකරණය කිරීමට, සංවිධානය කිරීමට, නඩත්තු කිරීම සඳහා උදව් කිරීම
(3) යෙදුම් මෘදුකාංග සංවර්ධනය කිරීම
(4) පරිශීලකයා සහ පරිගණක දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම
(5) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ල **වැරදි** වේ.

18) ඉහළ තලයේ භාෂාවක්/භාෂා (High level languages) සඳහා උදාහරණ වන්නේ,

(1) Java
(2) C#
(3) C++
(4) Python
(6) පිළිතුරු සියල්ල **නිවැරදි** වේ.

19) පරිගණකයේ ස්ථිරාංග(Firmware) ගබඩාකර පවතින්නේ,

(1) ROM
(2) RAM
(3) Hard Disk
(4) CPU
(5) North Bridge

20)විවෘත කේත මෘදුකාංගයක් (Open-Source software) සම්බන්ධයෙන් **නිවැරදි ප්‍රකාශය** වන්නේ,

(1) නොමිලේ භාවිතා කළ හැකි නමුත් මෘදුකාංග මූලාශ්‍ර කේතය(Source Code) පරිශීලකයාට සංවර්ධනය කළ නොහැක.
(2) නොමිලේ භාවිතා කළ හැකි අතර මෘදුකාංග මූලාශ්‍ර කේතය(Source Code) පරිශීලකයාට සංවර්ධනය කළ හැක.
(3) මුදල් ගෙවා භාවිතා කළ යුතුවේ.
(4) මෘදුකාංග ලබාගත හැක්කේ අධ්‍යාපන ආයතනය සඳහා පමණි.
(5) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ල **වැරදි** වේ.

21) 'Microsoft Word' ගොනුවක ගොනු දිගුව(File Extention) වන්නේ,

(1) .xls
(2) .docx
(3) .ppt
(4) .png
(5) .mp4

22) 'Microsoft Word' භාවිතයෙන් සිදුකරන නිර්මාණයක 'Header' සහ 'Footer' යොදන්නේ ,

(1) Home Tab භාවිතයෙන්
(2) Insert Tab භාවිතයෙන්
(3) Design Tab භාවිතයෙන්
(4) Layout Tab භාවිතයෙන්
(5) Reference Tab භාවිතයෙන්

23) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයේදී 'Undo' සහ 'Cut' විධාන ලබාදීමට භාවිතා කරන 'shortcuts' පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,

(1) Ctrl + U හා Ctrl + C
(2) Ctrl + Y හා Ctrl + C
(3) Ctrl + U හා Ctrl + X
(4) Ctrl + Z හා Ctrl + C
(5) Ctrl + Z හා Ctrl + X

24) පරිගණකය තුළ පවතින ගොනුවක් පරිගණකයෙන් ස්ථිරව ඉවත්වීමට භාවිතා කරන විධාන වන්නේ,
(1) Delete
(2) Alt + Delete
(3) Ctrl + Delete
(4) Caps Lock + Delete
(5) ඉහත පිළිතුරු සියල්ල **වැරදි** වේ

25) 'Microsoft Word' තුළ අඩංගු වචනයක(Word) වෙනස්කමක් සිදුකිරීමට අවශ්‍ය නම් ප්‍රථමයෙන් එම වචනයක(Word) තෝරාගත යුතුව ඇත. මේ සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. වචනය(Word) මත එක්වරක් මූසිකය(Mouse) ක්ලික්(Click) කිරීම
B. වචනය(Word) මත දෙවරක් මූසිකය(Mouse) ක්ලික්(Click) කිරීම
C. වචනයක(Word) පළමු අකුර මත ක්ලික්(Click) කර අවසන් අකුර දක්වා කර්සරය(cursor) ඇදගෙන(drag) යාම

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) A හා B පමණි
(4) A හා C පමණි
(5) B හා C පමණි

26) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග තුළ දැකගත හැකි අන්තර්ගත මෙවලමකි. මෙම මෙවලම හඳුන්වන නම වන්නේ,

(1) Format Painter Tool
(2) Fill Color Tool
(3) Background Color Tool
(4) Painter Tool
(5) Clear All Formatting Tool

27) සකසනයක් (Processor) මිලදී ගැනීමේදී සලකා බලන පිරිවිතර(Specification) වන්නේ,

A. සකසනයේ වේගය(Processor Speed)
B. වාරක මතකයේ ප්‍රමාණය (Cache Memory Capacity)
C. 'Core' ගණන (Number of Core)

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) A හා C පමණි
(4) A හා B පමණි
(5) A, B හා C සියල්ලම

28) සංදර්ශකයක්(Monitor) පරිගණකයකට සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතාකළ **නොහැකි** කෙවෙනිය(Port) වන්නේ,

(1) VGA
(2) PS/2
(3) HDMI
(4) DP(Display Port)
(5) සියල්ලම

29) මව්පුරුවේ (Motherboard) ආකෘති සාධකය (Form Factor) මගින් තීරණය කරනු ලබන්නේ,

(1) සකසනයේ වේගය
(2) මව්පුවරුවේ ප්‍රමාණය හා හැඩය
(3) මෙහෙයුම් පද්ධතියේ වර්ගය
(4) ජාලකරණ ස්වභාවය
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

30) මවුපුවරුව (Motherboard) තුළ පවතින සන්නිවේදනය සඳහා භාවිතා කරන 'Bus' වර්ග/වර්ගය වනුයේ,

A. Data Bus B. Control Bus C. Address Bus

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) A හා C පමණි
(4) A හා B පමණි
(5) A,B හා C සියල්ලම

31) 32 bit 'Bus' වලට වඩා 64 bit 'Bus' වල ඇති වාසියක් වන්නේ,
(1) එහි දත්ත ගමන් කිරීමේ වේගය වැඩිය.
(2) එක වරකට වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් රැගෙන යා හැකිය
(3) නිර්මාණය කිරීම පහසුය.
(4) එයට අඩු විදුලියක් අවශ්‍ය වේ
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

32) පරිගණක ජාලකරණය තුළ 'END' උපාංගයක් වන්නේ,
(1) Switch
(2) Router
(3) Computer
(4) Hub
(5) ඉහත කිසිවක් නොවේ

33) පරිගණක ජාලයක් (Computer Network) නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වන **අවම පරිගණක සංඛ්‍යාව** වන්නේ,
(1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4
(5) 5

34) පහත සඳහන් දෑ අතරින් 'IPv4' ලිපින (Address) සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) 192.220.20.220
(2) 192:128:30:30
(3) 172.100.14
(4) 192.16.30.100.1
(5) 257.12.220.1

35) අර්ධ ද්විපථ (Half Duplex) සන්නිවේදනය යනු කුමක්ද ?
(1) එක දිශාවකට පමණක් දත්ත සන්නිවේදනය වේ
(2) දත්ත සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ වරකට එක් දිශාවකට පමණි.
(3) දිශා දෙකටම එකම මොහොතේ සන්නිවේදනය සිදු කල හැක
(4) දත්ත සන්නිවේදනය සිදුවන දිශාව පිළිබඳ නිශ්චිතව ප්‍රකාශ කල නොහැක
(5) ඉහත පිළිතුරු සියල්ල වැරදි වේ.

36) වේගවත්ව දත්ත හුවමාරුව පවතින ජාලය(Network) වන්නේ,
(1) LAN
(2) MAN
(3) WAN
(4) PAN
(5) CAN

37) 'LAN' ජාලයක සාමාන්‍ය භූගෝලීය පරාසය වන්නේ,

(1) මීටර් කීපයක්
(2) තනි ගොඩනැගිල්ලක් හෝ ඉතා ලඟින් ඇති ගොඩනැගිලි කිහිපයක්
(3) නගරයක්
(4) තනි රටක්
(5) රටවල් කිහිපයක්

38) 'Network Topology' කිහිපයක් එකතුවෙන් සෑදෙන 'Network Topology' වන්නේ,

(1) Hybrid
(2) Tree
(3) Star
(4) Ring
(5) Bus

39) නියමු නොවන සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් (Unguided Media) **වන්නේ,**

(1) STP
(2) ප්‍රකාශ තන්තු (Fiber Optic)
(3) බ්ලූටූත් (Bluetooth)
(4) **ඒකපථ** (Simplex)
(5) සමක්ෂක කේබලය (Coaxial cable)

40) දත්ත සන්නිවේදනය කිරීමට තඹ කම්බි (Copper Cable) වලට වඩා ප්‍රකාශ තන්තු (Fiber Optic) කේබල් හී ප්‍රධාන වාසිය වන්නේ,

A. මිළ අඩු විම.
B. වැඩි දුරකට දත්ත සන්නිවේදනය
C. වේගවත් දත්ත සන්නිවේදනය

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) A හා B
(4) B හා C
(5) A,B හා C

වෘත්තීය අභිමුඛ තොරතුරු තාක්ෂණය (CBIT) - II	කාලය : පැය 02 යි

උපදෙස්:

- ✠ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- ✠ සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

---

01)

i. තොරතුරුවල ලක්ෂණ හතරක් ලියන්න.

[2 Mark]

ii. පහත හිස්තැන් පුරවන්න.

a. _______Bits = 1Nibbles
b. _______Bits = 1 Byte
c. ________ Byte = 1 KB
d. 4096 Byte = ________ KB

[2.5 Mark]

iii. Pointer Device යනු කුමක්ද? ඒ සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[1 Mark]

iv. පහත සඳහන් මාතෘකා උදාහරණ දක්වමින් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.(එක කොටසක් සම්බන්ධව අවම කරුණු 3ක් පැවතිය යුතුය)

a) Magnetic Media Devices (චුම්බක මාධ්‍ය උපාංග)
b) Fourth Generation Computer (සිව්වන පරම්පරාවේ පරිගණක)
c) Output devices (ප්‍රතිදාන උපාංග)

[4.5 Mark]

02)

i.

a) 'USB' හා 'HDMI' කෙවෙනි(Port) හරහා පරිගණකයට සම්බන්ධ වන උපාංග දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

[2 Mark]

b) 'Northbridge' හි ක්‍රියාකාරීත්වය මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට (CPU) බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

[2 Mark]

ii.

a) 'Machine Cycle' හි පියවර හතර නම් කරන්න.

[2 Mark]

b) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකයේ(Arithmetic and Logical Unit) ක්‍රියාකාරීත්වය සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

[2 Mark]

iii.

a) නශ්‍ය මතකවල(Volatile Memory) ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කර, ඒ සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[2 Mark]

03)

i.

a) 'Microsoft' සමාගම විසින් නිර්මාණය කර ඇති මෙහෙයුම් පද්ධතියක් (Operating System) හා යෙදුම් මෘදුකාංගයක් (Application Software) සඳහන් කරන්න.

[1 Mark]

b) චිත්‍ර පරිශීලක අතුරුමුහුණත (Graphical User Interface (GUI)) පද්ධති හා විධාන පේළි අතුරු මුහුණත් (Command Line Interface) වෙනස උදාහරණ භාවිතයෙන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

[1.5 Mark]

c) භාෂා පරිවර්තක (Language Translators) තුන සඳහන් කර, එම භාෂා පරිවර්තක තුනේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

[2.5 Mark]

ii.

a) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග(Word processing Software) හරහා නිර්මාණය කළ හැකි නිර්මාණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[1 Mark]

b) 'Word Process Software' වල අඩංගු 'Mail Merge' පහසුකම හරහා ලැබෙන වාසි විස්තර කරන්න.

[2 Mark]

c) A අවස්ථාවේ ඇති වගුව, B අවස්ථාවේ ඇති වගුව දක්වා හැඩසව් ගැන්වීම(Formating) සඳහා 'Microsoft Word' වදන් සැකසු මෘදුගාංගය භාවිතා කළ ඇත. වගුව හැඩසව් ගැන්වීම(Formating) සඳහා යොදාගෙන ඇති මෙවලම් හතරක් ලියා දක්වන්න.

Year	Student Count	Exam Hall
Year I	70	Hall I
Year II	30	Hall I

A අවස්ථාව

Year	Student Count	Exam Hall
Year I	70	Hall I
Year II	30	

B අවස්ථාව

[2 Mark]

04)

i. පරිගණක ජාලයක් යනු කුමක්ද? පරිගණක ජාලයක් වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[2 Mark]

ii. 'Star Topology' ඇඳ, එහි වාසියක් හා අවාසියක් නම් කරන්න.

[2 Mark]

iii. 'Switch' හා 'Hub' කාර්යය පැහැදිලි කර, ඒවා අතර ක්‍රියාකාරිත්වයේහි වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

[3 Mark]

iv. පහත සඳහන් දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය (Data Transmission Media) දෙක සැකවින් පැහැදිලි කරන්න.(එක කොටසක් සම්බන්ධව අවම කරුණු 4ක් පැවතිය යුතුය)

a) ඇඹරූ කම්බි යුගල (Twisted Pair Cable)

b) අධෝරක්ත කිරණ(Infrared)

[3 Mark]